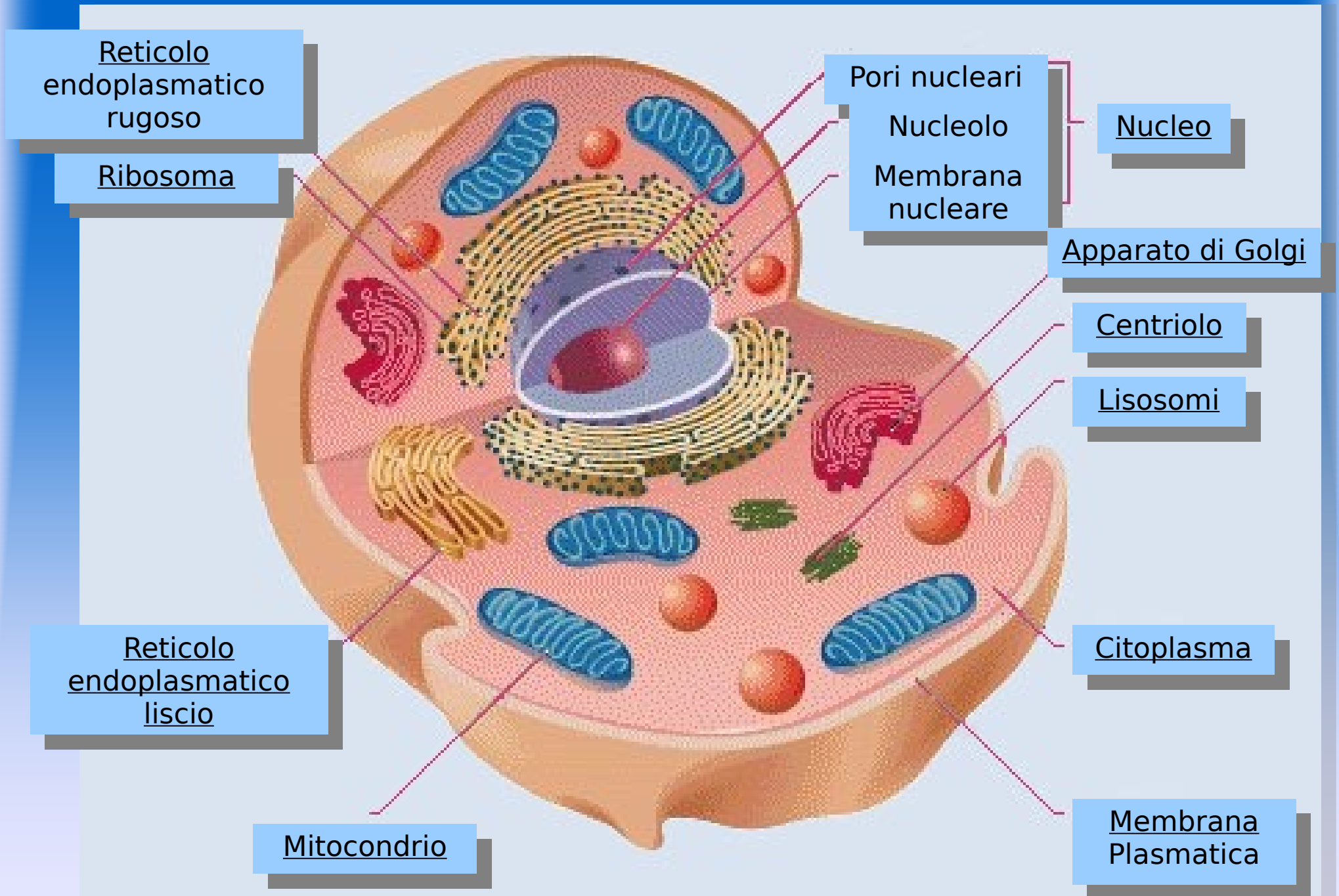


CELLULA

ANIMALE

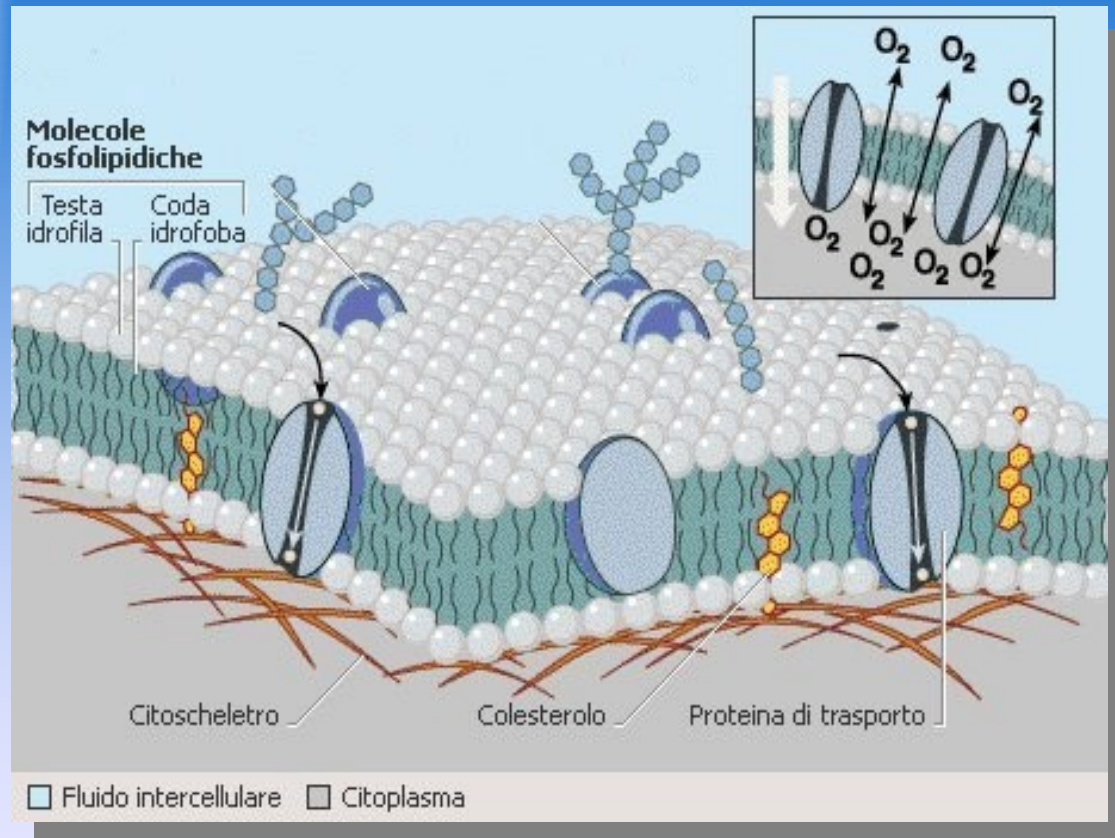
CELLULA ANIMALE



La membrana plasmatica

La membrana plasmatica ha la funzione di:

- contenere al suo interno il materiale cellulare
- permettere la difesa contro l'esterno
- permettere gli scambi con l'esterno



E' formata da un doppio strato di fosfolipidi che possiedono una testa che ama l'acqua e due code che sono idrofobe, pertanto si dispone come in figura.

La possiamo paragonare ai muri di una fabbrica: proteggono, difendono ma sono dotati di aperture per far entrare ed uscire le persone e le merci

La membrana plasmatica

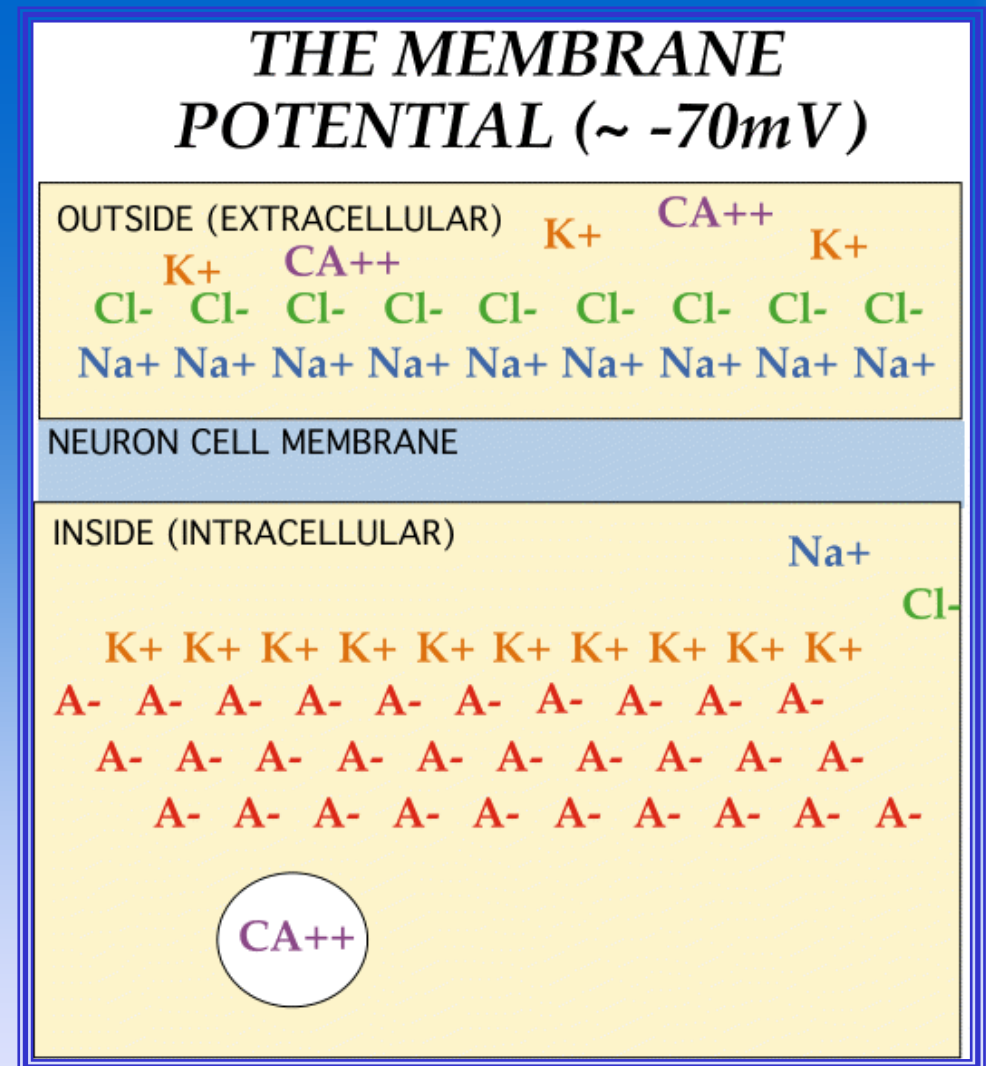
La membrana plasmatica non fa passare alcuni ioni (cioè atomi carichi)

Attraverso vari meccanismi abbiamo diverse concentrazioni di ioni tra interno ed esterno della cellula

La membrana si comporta quindi come un condensatore: si crea quindi un potenziale elettrostatico. Varia a seconda della cellula

COMUNQUE...

QUANDO IL POTENZIALE SCENDE SOTTO 38,5 mV LA CELLULA SI AMMALA



Citoplasma

- Sostanza presente nelle cellule di tutti viventi, contenuta all'interno della membrana plasmatica che delimita le cellule stesse.

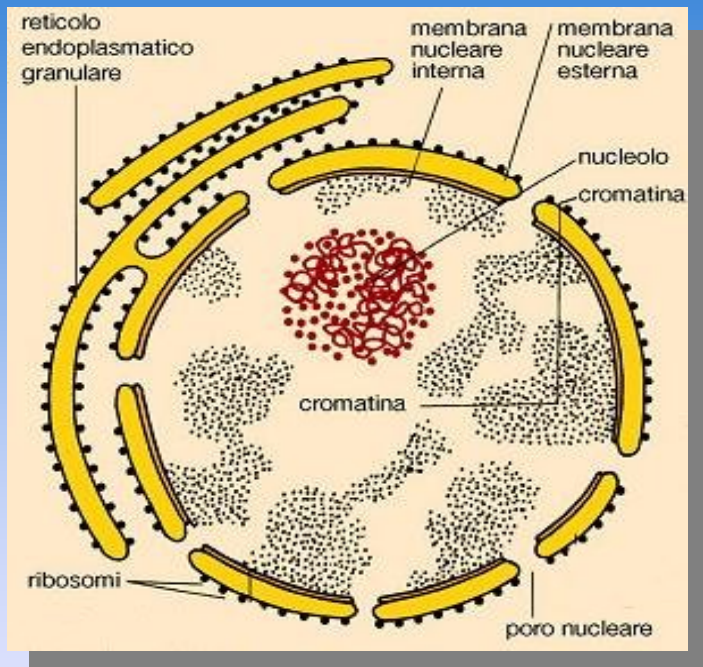


Il citoplasma è composto da una frazione amorfa, allo stato di gel, denominata citosol, e da una frazione corpuscolata, che comprende elementi chiamati organuli cellulari.

Il citosol è formato da una elevata percentuale di acqua e da molecole inorganiche e organiche che sono coinvolte nel metabolismo cellulare.

Il Nucleo

- Contiene le informazioni genetiche; rappresenta il centro di controllo di tutte le funzioni metaboliche della cellula; in particolare presiede ai processi di divisione cellulare (mitosi e meiosi).

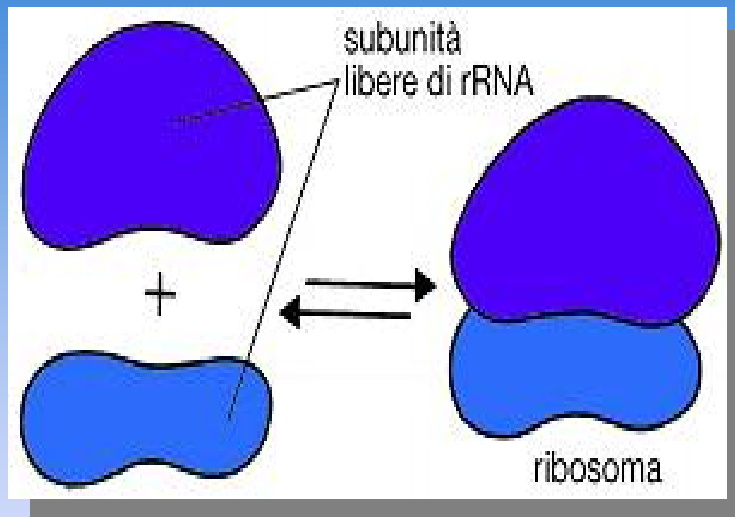


E' separato dal resto della cellula da un doppio strato di membrane fosfolipidiche che permettono il passaggio delle sostanze. Al suo interno è presente il nucleolo, dove vengono sintetizzati i ribosomi.

Svolge un ruolo paragonabile all'ufficio di una fabbrica, lì è presente l'archivio di tutte le informazioni utili (o anche no?) alla vita dell'azienda.

I Ribosomi

- Si occupa della sintesi delle proteine.
- Alcune proteine vengono sintetizzate interamente dai ribosomi, alcune invece iniziano solo la loro sintesi su di essi

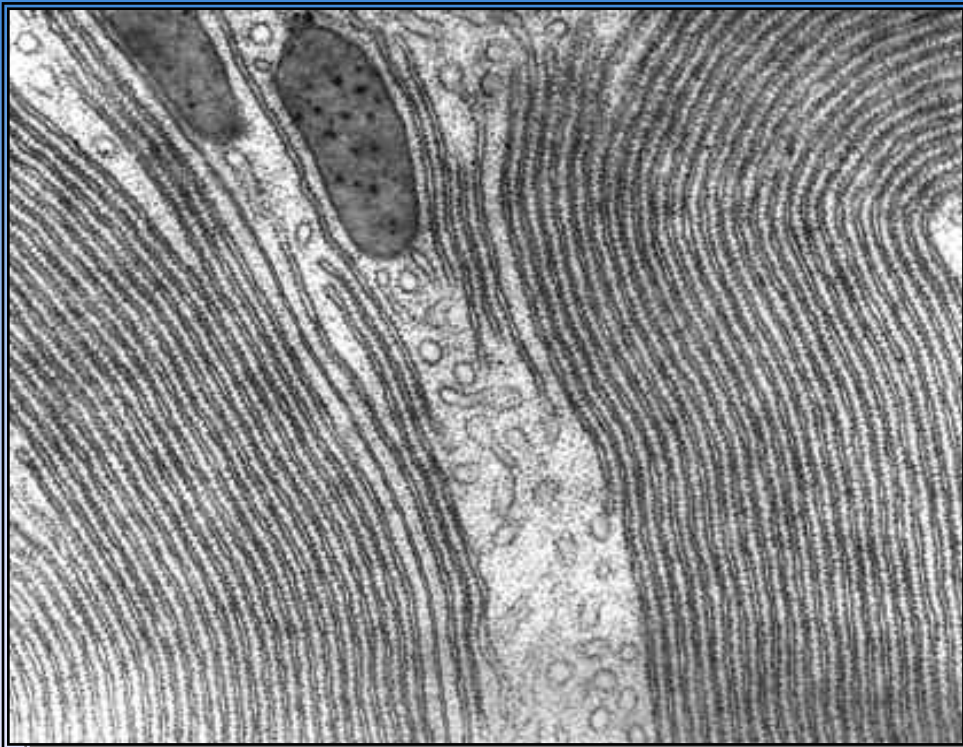


Sono come delle macchinette che servono a costruire i pezzi fondamentali di cui è fatta tutta la fabbrica.

Reticolo endoplasmatico

Rete di sacchi appiattiti, tubuli e canali attaccati tra di loro

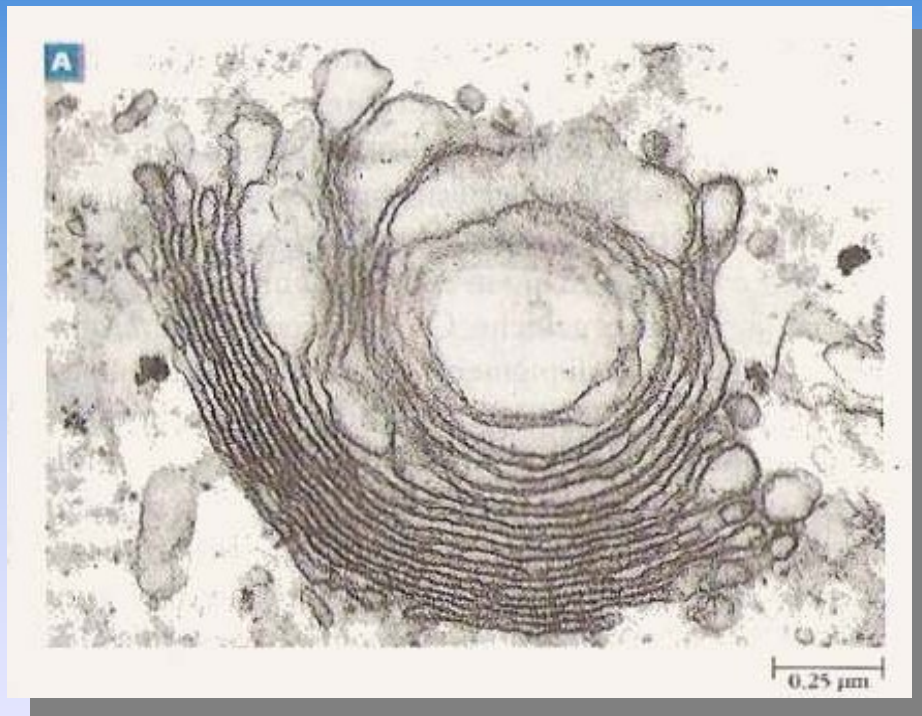
- Rugoso: vi sono attaccati i ribosomi, è collegato allo strato esterno della membrana nucleare, interviene nella sintesi lipidi e proteine
- Liscio: proseguimento di quello rugoso



Potremmo paragonarlo a quel reparto che svolge le prime lavorazioni: alcuni prodotti, ad uso interno, possono andare già bene così ma altri devono essere ancora lavorati, rifiniti per bene per poter essere spediti ai clienti; questi ultimi vengono imballati in vescicole e mandati all'apparato di Golgi...

Apparato di Golgi

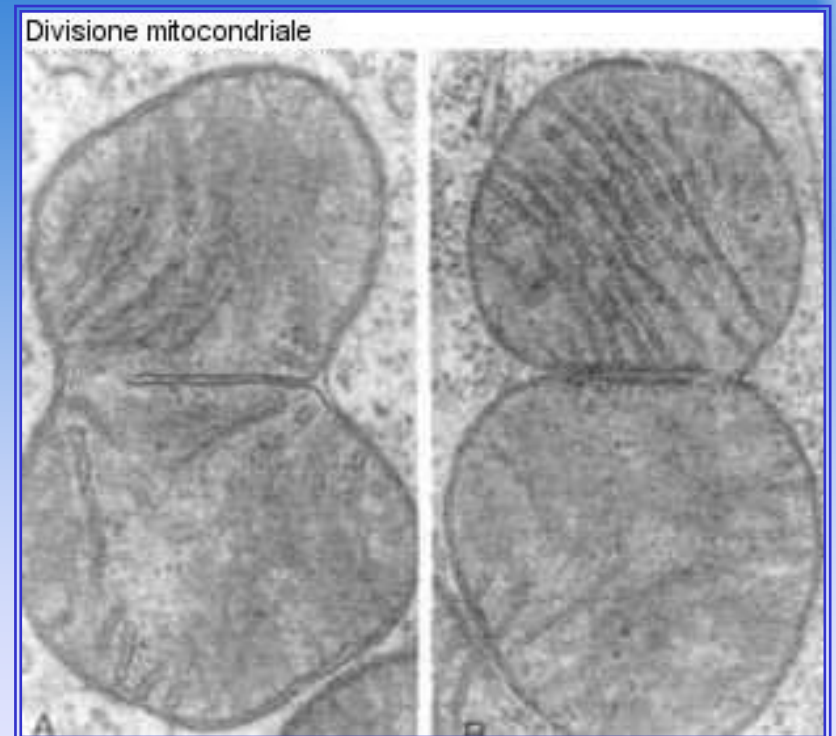
La funzione dell'apparato di Golgi è quella di ricevere le vescicole provenienti dal reticolo endoplasmatico, di rielaborare le membrane ed i contenuti di tali vescicole, di inglobare i prodotti finali in altre vescicole che convogliano questi prodotti in diverse parti della cellula e soprattutto verso la superficie cellulare.



**E' un centro di
elaborazione,
imballaggio e
distribuzione**

I Mitocondri

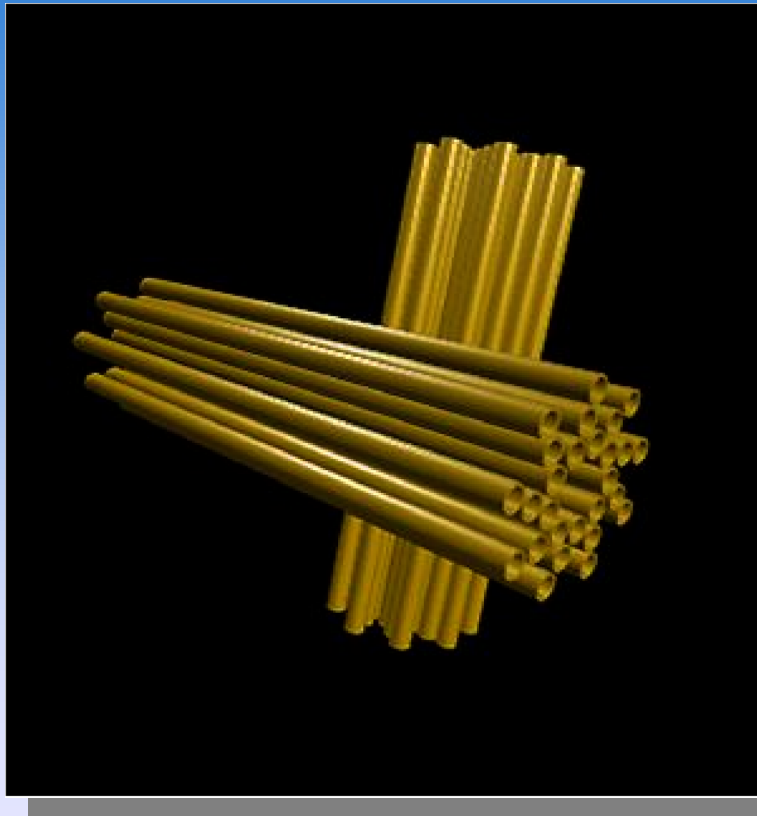
- Organuli nei quale avviene la respirazione cellulare.
- Sono presenti sia nelle piante sia negli animali. Hanno una forma ellittica.
- Sono delimitati da una membrana analoga alla membrana cellulare; all'interno possiedono una seconda membrana, ripiegata a formare caratteristiche creste.



processo

Citoscheletro

- Rete di proteine filamentose del citoplasma da cui dipende l'organizzazione tridimensionale della cellula
- Mantiene la forma della cellula, fissa i suoi organuli, dirige il traffico interno e le consente di muoversi



- **Fanno parte del citoscheletro i centrioli, che servono a dirigere il materiale del nucleo durante la mitosi.**
- **Nelle angiosperme i centrioli mancano...**

Lisosomi

- Sono sostanzialmente dei sacchetti contenenti enzimi in grado di degradare altre molecole, come le proteine ed i polisaccaridi.
- Svolgono la digestione cellulare
- **Svolgono praticamente il ruolo di spazzini all'interno dell'azienda, ma guai se non ci fossero!!**



Proviamo ora a completare lo schema della cellula animale!

